FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1962

THÈSE

n° 849

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

François Marie SCHLIENGER
Externe des Hôpitaux de Paris
né le 15 Juillet 1931, à Paris XIVème

Présentée et soutenue publiquement le :

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES CAVITES PSEUDOKYSTIQUES ANNEXEES AUX CALICES RENAUX

A PROPOS DE TROIS CAS PERSONNELS

Président : Mr. PATEL, Professeur

EDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE - PARIS-Ve

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1962 n°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

François Marie SCHLIENGER
Externe des Hôpitaux de Paris
né le 15 Juillet 1931, à Paris XIVème

Présentée et soutenue publiquement le :

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES CAVITES PSEUDOKYSTIQUES ANNEXEES AUX CALICES RENAUX

A PROPOS DE TROIS CAS PERSONNELS

Président : Mr. PATEL, Professeur

EDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE - PARIS-Ve

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

1-2-1962

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Debré (R.), Fey (B.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN . . . . . Léon BINET.
Membre de l'Institut

1er ASSESSEUR . . . . . Jean VERNE
2e ASSESSEUR . . . . . Gaston CORDIER

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.) / SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIÈVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.) / BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.) / DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	CONTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	DESGREZ (P.) / POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales — Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
Cochin	LEGER (L.)
Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
Pitié	CORDIER (G.)
Saint-Antoine	GOSSET (J.)
Salpêtrière	SICARD (A.)
Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Cinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales — Boucicaut	LENÈGRE (J.)
Broussais	SOULIÉ (P.)
Cochin	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Cochin	BROUET (G.)
Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
Lariboisière	SÈZE (S. de)
Pitié	DREYFUS (G.)
Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Foch (Suresnes)	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgixale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	BOUR (H.)
	LHERMITTE (F.)
	PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAITRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	CABROL (C.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) BUSSER (F.) CHOMETTE (G.) GOUYGOU (Ch.), m. conf. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	KERN (E.) VOURC'H (G.)
Bactériologie	BARBIER (P.) CHRISTOL (D.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	BAULIEU Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) KRUH (J.) JEROME (H.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS (F.)
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.)
Electro-Radiologie	LEDOUX-LEBARD (G.)
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)
Histologie	COUJARD (R.), pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.)
Hydrologie	BESANÇON (F.) CORNET (A.)
Hygiène	BOYER (J.) pr. s. ch. BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) SAPIN-JALOUSTRE (H.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.) DUPONT (V.)
Médecine légale	DERIBERT (L.), pr. s. ch. FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)
Obstétrique	GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (C.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	BRÉGEAT (P.) DUBOIS (A.) SARAUX (H.)
Orthopédie	JUDET (R.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.)
Parasitologie	GOLVAN (Y.) LAPIERRE (J.)
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CAUCHOIX (J.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) (Cl. de) GAUDART-d'ALLAINES GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LEVEQUE (B.) LOYGUE (J.) MERCADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale	BENHAMOU (J.-P.) BERTHAUX (P.) BOIVIN (P.) CROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LŒPER (J.) MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) RICHET (G.)
Pathologie médicale	AUSSANNAIRE (M.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISSAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CATINAT (J.) CHRÉTIEN (J.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) ÉTIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAROCHE (Cl.) LESOBRE (R.) MACREZ (C.) MOREAU (L.) NICK (J.) ROYER (P.) TOURNEUR (R.) WOLFROMM (R.)
Pédiatrie-Puériculture	JOSEPH (R.) LAFOURCADE (J.) LEPERCQ (G.) MANDE (R.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (C.) ROSSIER (A.) VIALATTE (J.)

	MM.
Pharmacologie	BOISSIER (J.) LECHAT (P.)
Physiologie	BARRES (G.) DEJOURS (P.) DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.)
Physique médicale	CHANTEUR (J.) COUGEROT (L.), m. conf. pr. s. ch. GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl) TUBIANA(M.) m.conf.
Pneumo phtisiologie	KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)

	MM.
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile	DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.) LAPRESLE (J.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)
Stomatologie	CERNEA (P.) CHAPUT (Mme A.) m. c. agr. GRELLET (M.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.) LAMOTTE (M.) MARCHE (J.)
Urologie	AUVERT (J.) MOULONGUET (A. QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.
Anatomie	DEBEYRE (J,)
Clinique chirurgicale	ABOULKER (P.) AMFLINE (A), pr. s. ch. VERNE (J.-M.)
Clinique médicale	PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.)

	MM.
Clinique ophtalmologique	DEVIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	MADURO (R.)
Clinique pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie . . . . . HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.

Pathologie chirurgicale . . . . . RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. - CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

BOLTANSKI (E.)
LAUNAY (G.)

Secrétaire général de la Faculté . . . . . M. LENA (J.)

Secrétaire principal . . . . . Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine . . . . . M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateur . . . . . Mlle DUMAITRE (P.)

Bibliothécaires . . . . . Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions emises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mon Père,

A ma Mère,

en témoignage de ma profonde affection.

A mes oncles les Docteurs

A. JOSSO et M. BODSON

en remerciement de tout ce qu'ils ont fait pour moi.

A mon frère le Docteur A. SCHLIENGER

A mes cousins, les Docteurs M. et P. SCHLIENGER et

A. BODSON

A toute ma famille

A mes amis.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538114_0026

A notre Président de Thèse,

Monsieur le Professeur J. PATEL

Chevalier de la Légion d'Honneur
Membre de l'Académie de Chirurgie
Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux

nous lui sommes bien reconnaissant de
nous avoir fait l'honneur d'accepter
la précidence de cette thèse.

Au Médecin Commandant J. OUGIER

Professeur Agrégé du Val de Grâce

Nous le remercions vivement de nous avoir permis de réaliser ce travail. Qu'il trouve ici le témoignage de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A mes Maîtres d'Externat :

Monsieur le Professeur R. MONOD

Monsieur le Professeur P. MOULONGUET

Monsieur le Professeur J. GOSSET

Monsieur le Professeur Agrégé P.F. DENOIX

Monsieur le Professeur Agrégé H. BROCARD

Monsieur le Docteur P. BOURGEOIS

Monsieur le Docteur C. NARDI

Monsieur le Docteur R. SAUVAGE

et aux docteurs :

B. RANSON BITKER

C. MANDEL

L. LEON

Au Docteur C. GUILMET

Médecin adjoint d'Anesthésiologie

des Hôpitaux de Paris

Qu'il trouve ici l'expression de notre profonde gratitude pour ses conseils amicaux et le bienveillant accueil qu'il nous a reservé.

CHAPITRE I

INTRODUCTION

Au cours de notre service militaire, nous avons eu l'occasion d'examiner de nombreux jeunes soldats hospitalisés pour bilan rénal.

Ces bilans rénaux étaient pratiqués à la suite de la découverte d'albumine lors d'un examen d'urine systématique (avant vaccination, par exemple).

Le bilan rénal que nous pratiquions dans le service de l'hôpital comprenait :

- un examen chimique des urines de 24 heures
- un examen cyto-bactériologique des urines fraîches
- un compte des hématies-minutes
- une densimétrie fractionnée
- une albuminurie fractionnée
- un dosage de l'urée sanguine.

En outre; on faisait un examen clinique complet du sujet, en particulier de l'appareil génito-urinaire et les examens suivants :

vitesse de sédimentation
cuti ou intra-dermo réaction
numération globulaire, formule sanguine.

En cas d'anomalie constatée lors de ce premier bilan, les examens précédents étaient répétés et l'on pratiquait des examens plus poussés :

- urographie intra-veineuse
- cystoscopie
- séparation des urines permettant une étude chimique et surtout bactériologique (recherche de B.K. à l'examen direct, culture sur Lowenstein, inoculation au cobaye, etc...) de chaque rein.
- urétéropyélographie rétrograde enfin.

Et c'est ce qui nous a permis de découvrir un cas (observation N°1) de malformation diverticulaire kystique et d'éliminer la tuberculose.

Dans les deux autres observations que nous présentons, ce sont des signes urinaires qui ont motivé l'hospitalisation : hématurie dans le premier cas, épisode de cystite dans le 2ème et amené la découverte d'anomalies identiques. Signalons que dans le dernier cas le sujet se savait porteur (grâce à une urographie pratiquée antérieurement, lors d'un autre épisode de cystite) d'une petite anomalie du rein droit.

Les difficultés d'interprétation de ces images sont telles qu'il nous a semblé utile, avant de présenter nos observations personnelles, de faire un bref rappel embryologique, anatomique et anatomo-radiologique du rein.

Puis à la lumière des observations relevées dans la littérature, nous eesayerons de dégager les caractères propres de cette anomalie ; ce qui nous permettra alors de la distinguer d'images voisines d'étiologie différente.

Enfin brièvement nous rappellerons les hypothèses pathogéniques et le traitement de cette affection.

CHAPITRE II

RAPPEL EMBRYOLOGIQUE

D'emblée, il faut souligner la dualité d'origine des tissus qui constitueront le rein et les voies excrétrices définitives.

En effet, les éléments collecteurs de l'urine proviennent d'un diverticule du canal de WOLFF et les canaux secréteurs du parenchyme sont issus de la zone néphrogène du mésoblaste de la région sacrée.

I - Ebauche des collecteurs

Le bourgeon urétéral arrondi, issu du canal de Wolff apparait en même temps que se forme le sinus uro-génital. L'extrémité de ce bourgeon s'élargit et se dirige vers le tissu métanéphrogène qu'elle rencontre bientôt.

Elle envoie alors deux prolongements supérieur et inférieur, les futurs grands calices supérieur et inférieur. De chacun d'eux naissent 3 à 5 bourgeons secondaires : les petits calices.

Le grand calice moyen lorsu'il est nettement individualisé, n'apparaitra que plus tard.

De ces bourgeons secondaires procèdent une série de tubes qui formeront les tubes de premier, deuxième et troisième ordre et constitueront ainsi progressivement tout l'arbre excréteur du rein.

Lors de leur constitution, les ébauches des tubes restent groupées, ce qui est à l'origine de la structure définitive du parenchyme rénal en pyramides de Malpighi.

II - Ebauche des segments secréteurs

Le mésoblaste de la zone néphrogène évolue en un massif de cellules mésenchymateuses et coiffe les ramifications du bourgeon urétéral qui le pénètre. Au contact des ramifications des tubes, les cellules mésenchymateuses qui les coiffent perdent leur caractère et prennent le type épithélial ; elles seront à l'origine du néphron.

Le reste de la masse du tissu mésenchymateux constituera la substance corticale du rein.

CHAPITRE III

ANATOMIE DESCRIPTIVE

A la coupe du rein, on trouve schématiquement deux parties bien distinctes :

1 - le parenchyme rénal qui entoure plus ou moins une vaste cavité centrale. ;

2 - le sinus.

Le parenchyme rénal comprend deux zones, l'une périphérique ou substance corticale, l'autre centrale ou substance médullaire, et qui est formée par un ensemble de pyramides triangulaires à base périphérique et dont le sommet ou papille fait saillie dans le sinus. Les papilles sont au nombre de quatre à vingt. C'est à leur sommet que débouchent les tubes de Bellini ou canaux excréteurs des néphrons.

Le sinus du rein est une cavité qui groupe l'ensemble des voies excrétrices du rein.

Le sinus est limité, en dehors, comme nous l'avons vu par les papilles et les espaces interpapillaires, ce qui explique son aspect irrégulier ; il contient, outre une graisse abondante, des calices qui vont coiffer l'extrémité des papilles rénales, et la portion intra-hilaire des vaisseaux et des nerfs du rein.

Le sinus occupe le 1/3 moyen de la glande ; il est plus haut que large, aplati d'avant en arrière, mesure six ou huit centimètres de haut et trois centimètres dans les deux autres axes.

Les voies d'excrétion du rein commencent par des tubes, les petits calices, qui sont des canaux membraneux, longs de un centimètre environ coiffant la papille et dont le nombre est donc égal à celui des papilles.

Par leur autre extrémité plusieurs petits calices (deux à quatre) s'ouvrent dans un grand calice.

Le nombre des grands calices varie de deux à cinq ; on en compte ordinairement trois : supérieur, moyen et inférieur. Les grands calices s'étagent dans un plan vertico-transversal ; leur longueur est variable, elle est d'autant plus grande que le bassinet est plus petit.

Les grands calices s'ouvrent dans la base du bassinet. Le bassinet est une cavité en forme d'entonnoir, à sommet inférieur, mais en fait, forme et dimensions sont très variables. Il se rétrécit peu à peu et de haut en bas ; en dedans et en bas, il se continue par l'uretère.

Au point de vue histologique, les voies excrétrices du rein, (petit et grand calice, bassinet) sont revétus d'un épithélium pavimenteux stratifié, reposant sur un chorion conjonctivo-élastique surtout épais dans le bassinet.

Le chorion est doublé par une musculeuse comprenant une couche interne longitudinale et une couche externe, circulaire.

Les faisceaux musculaires sont plus importants dans le bassinet.

CHAPITRE IV

ANATOMIE RADIOLOGIQUE NORMALE DES VOIES EXCRETRICES RENALES

Sur un cliché de face, après injection intraveineuse de produit de contraste, nous retrouvons les mêmes éléments :

1 - Les parois irrégulières du sinus formées par les papilles et les fosses interpapillaires.

Les papilles sont plus ou moins coniques, nettement délimitées à leur base d'implantation par un sillon circulaire, le sillon papillaire qui apparait sur les radiographies où il est vu de face comme un mince anneau.

Certaines papilles sont simples et présentent un cône unique et régulier, d'autres composées sont le résultat de la fusion plus ou moins complète de plusieurs cônes simples.

La plupart des papilles sont disposées en deux rangées longitudinales plus ou moins régulières, l'une dorsale, l'autre ventrale.

2 - Les calices :

a - Le grand calice supérieur est plus long et en général plus étroit que le grand calice inférieur.

Dans certains cas, sa tige plus ou moins allongée est plicaturée, pliée à angle droit ou en accordéon.

Les grands calices peuvent être larges et courts dans le cas du bassinet ampullaire ; au contraire ils sont longs dans les cas de bassinet bifide.

b - L'extrémité terminale d'un petit calice qui coiffe la papille s'appelle la cupule papillaire ; la forme de cette cupule varie beaucoup selon l'angle sous lequel elle apparait sur le cliché. Strictement vue de face, elle est ronde, son centre est clair et entouré d'un anneau plus foncé correspondant au sillon péripapillaire. Cette double tonalité d'opacité réalise un aspect de cocarde.

A l'opposé, vue de profil, elle a la forme d'un croissant dont la concavité répond au sommet de la pyramide et la convexité se raccorde à la tige du petit calice ; en oblique elle a un aspect ovalaire.

La morphologie des petits calices est très variable ; certains sont longs, fins et coudés, d'autres larges et courts, souvent ils sont groupés par deux ou trois réalisant des calices composés qui donnent sur les clichés l'aspect "d'une fleur de muflier ou de gueule de loup" à différencier de certaines images pathologiques.

Normalement il existe entre le fond des calices et la périphérie du rein une distance de deux à trois centimètres.

Généralement la compression abdominale réalisée au cours de l'urographie intraveineuse et l'urétéropyélographie permet de mieux injecter les voies urinaires supérieures et d'obtenir ainsi de meilleures images de la morphologie exacte de l'arbre pyélocaliciel.

3 - Le bassinet peut être intra-rénal ou en grande partie extra-rénal.

Sur un cliché de face, il a classiquement la forme d'un triangle à sommet inféro-interne avec trois bords : interne convexe vers le rachis ; inférieur concave en bas ; externe concave en dehors.

En fait sa morphologie est assez variable et toutes les formes se rencontrent depuis le bassinet ampullaire (à ne pas confondre avec une image de pyélonéphrose) et le bassinet bifide de volume minime.

CHAPITRE V

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Observation N° 1

RID..., Alain, 20 ans et demi.

En 1952, découverte d'une albuminurie à l'occasion d'un examen systématique (médecine du travail). Ultérieurement cette albuminurie est retrouvée de façon inconstante lors d'examens répétés.

A l'examen pratiqué à l'incorporation : présence d'albumine dans les urines.

Hospitalisé alors pour bilan et aptitude au service militaire (novembre 1958).

A l'entrée, se plaint de lombalgies vagues.

L'examen clinique est entièrement négatif : sujet en bon état général. Poids 63 kilos. Il n'existe en particulier ni oedème, ni masse ni point douloureux lombaires ; l'examen de l'appareil génital ne révèle aucune anomalie.

Tension artérielle maximum 15, minimum 9.

A l'examen radioscopique des poumons : image thoracique normale.

Les examens complémentaires révèlent :

1 - culot urinaire : quelques leucocytes, mucus.

2 - examen chimique des urines de vingt quatre heures (diurèse de 700 cc).

albumine 0,05 g °/₀₀

sucre 0

urée 20,3 g °/₀₀

3 - urée sanguine : 0,32 g °/₀₀

En résumé "albuminurie discrète intermittente sans autre signe d'insuffisance rénale".

C'est lors d'un deuxième bilan rénal (en février 1959) pratiqué donc trois mois après le premier que nous voyons le sujet.

A l'entrée dans le service le poids est stationnaire, l'état général est bon, le sujet est apyrétique. Dans les antécédents, on ne retrouve aucune notion de scarlatine, ni d'angines fréquentes ; l'examen clinique comme le précédent est entièrement négatif.

La tension artérielle est à 14/9.

L'examen oto-rhino-laryngologique ne révèle aucun foyer infectieux local.

L'examen chimique des urines révèle :

Albumine : présence 0,32 g °/₀₀

Sucre : absence

Urée : 20 g °/₀₀

Sels et pigments biliaires : absence.

Le culot urinaire est composé "de quelques cellules épithéliales et d'assez nombreux leucocytes".

LA DENSIMETRIE FRACTIONNEE DE VINGT QUATRE HEURES :

Echantillon	Volume (en cc)	Densité	Albumine
N° 1	250	1,012	Absence
N° 2	50	1,021	Présence (++++)
N° 3	200	1,020	Présence (+++)
N° 4	150	1,030	Présence (++)
N° 5	200	1,027	Absence

Le compte d'Addis = 200 Hématies/minute.

L'urée sanguine : 0,25 g °/₀₀

L'examen bactériologique des urines de vingt quatre heures (après concentration) : "pas de bacilles de Koch visibles à l'examen direct. On pratique une culture sur Loewenstein du culot de centrifugation".

L'urographie intraveineuse pratiquée le 28 février 1959 montre :

" a droite : pyélogramme normal

à gauche : au niveau du pôle supérieur, il existe une petite opacité de teinte homogène, de contours assez réguliers, de forme vaguement arrondie et paraissant reliée au groupe caliciel supérieur par un fin canalicule dont on n'aperçoit que l'extrémité supérieure.

Cette opacité apparait dès le cliché de sécrétion et s'accentue sur les clichés de compression.

Uretères et vessie sont normaux.

Une pyélographie serait nécessaire pour préciser cette image".

Le 6 mars 1959 on pratique une urétéropyelographie retrograde.

A cette occasion la cystoscopie ne montre pas de lésion vésicale spécifique.

La séparation des urines permet d'examiner électivement les urines du rein gauche. Après centrifugation de ces urines : "pas de bacilles de Koch à l'examen direct. On pratique une culture sur Loewenstein et une inoculation au cobaye du culot de centrifugation".

L'examen radiographique "met particulièrement en évidence l'image décrite précédemment ; il s'agit d'une petite image cavitaire de 5 millimètres de diamètre, de teinte bien homogène, de contours réguliers nets, et reliés au groupe caliciel supérieur par un petit canal régulier, long d'un centimètre environ.

Ces caractères radiologiques sont tout à fait en faveur en l'absence de signes biologiques positifs) d'une cavité pseudo-kystique du rein, reliée à un calice" (voir cliché page 12 bis).

Après huit semaines, la première culture sur Loewenstein (faite avec les urines totales) : "Absence de bacilles de Koch".

La deuxième culture sur Loewenstein pratiquée avec les urines du rein gauche, après huit semaines : "culture stérile".

Après sacrifice du cobaye deux mois après l'inoculation : "pas de lésion tuberculeuse visible".

En résumé : Albuminurie intermittente ; la présence d'assez nombreux polynucléaires dans le sédiment urinaire, a fait pratiquer une urographie intraveineuse puis une urétéropyélographie gauche.

Les radiographies ont montré une petite cavité située au niveau du calice supérieur gauche.

Les examens bactériologiques à la recherche d'une étiologie tuberculeuse se sont tous révélés négatifs.

En conséquence, il s'agit donc vraisemblablement d'une cavité pseudo kystique annexée au calice.

Observation N° 1 - Cliché 1

Urétéropyélographie du 6 mars 1959

Seule dans ce cas l'urétéropyélographie rétrograde a mis parfaitement en évidence le canalicule qui n'était pas visible sur le cliché pris après urographie intraveineuse.

Observation N° 2 - Cliché N° 2

Urographie intraveineuse avec compression (20 minutes après injection de diodone).

L'image du kyste est parfaitement visible au pôle supérieur du rein gauche.

Observation N° 2

COU... Joël, 21 ans.

Consulte à l'infirmerie pour hématurie totale apparue après un effort ; cette hématurie est isolée et ne s'accompagne d'aucun autre signe fonctionnel.

Hospitalisé le jour même (22 avril 1958).

Antécédents personnels : néant ;
Antécédents familiaux : néant.

L'état général est bon ; pas d'amaigrissement, le poids est de 72 kgs pour une taille de 1,76 m. L'examen clinique est entièrement négatif en particulier l'examen uro-génital.

Pas de point douloureux lombaire,
pas de tumeur lombaire
pas d'oedème.

La température est normale ; la tension artérielle est de 11,5-8 ; le pouls est à 78 pulsations/minute.

Des examens complémentaires sont pratiqués dès l'entrée :
La vitesse de sédimentation est de 2 - 5
La numération globulaire :

4.400.000 globules rouges
7.750 globules blancs

La formule est normale
L'examen chimique des urines :

ni sucre, ni albumine
urée urinaire : 13 gr °/₀₀
ni sels ni pigments biliaires

L'examen cytobactériologique des urines : "culot important composé de nombreux filaments de mucus et de phosphates amorphes ; présence de nombreux polynucléaires".

L'uroculture révèle la présence de staphylocoques pathogènes et d'entérocoques.

La recherche des bacilles de Koch (pratiquée sur les urines de vingt quatre heures et après centrifugation) est négative à l'examen direct. On fait une culture sur Loewenstein.

Le 28 avril 1958 :

L'état général est identique. L'hématurie ne s'est pas reproduite depuis l'entrée.

La température est normale.

L'intradermo-réaction à 10 Unités est positive.

Un nouveau culot urinaire montre la présence de rares leucocytes

L'urographie intraveineuse pratiquée ce jour montre (voir cliché page 14 bis) :

" - sur les clichés sans préparation :

Hémisacralisation gauche de la cinquième vertèbre lombaire

Déhiscence bilatérale des lames vertébrales de la quatrième vertèbre lombaire (un cliché de profil de la colonneserait intéressant pour rechercher un listhésis possible).

- cinq minutes après injection : bonne sécrétion rénale bilatérale
- après compression, il apparait au pôle supérieur du rein gauche, une opacité bien arrondie, extra-calicielle, évoquant une perte de substance du parenchyme rénal.
- Debout, alors que les deux reins sont presque vides, cette opacité demeure.

Des examens de laboratoire semblent nécessaires afin de pouvoir affirmer l'étiologie tuberculeuse probable de cette cavité.

Observation N° 2 - Cliché N° 3

Urographie intraveineuse (20 minutes après injection). Noter sur la radio à la fois l'image du kyste annexé au groupe caliciel supérieur gauche et les anomalies vertébrales (hémisacralisation gauche de L 5, déhiscence bilatérale des lames vertébrales de L 4).

- Le cliché de profil de la colonne pratiqué ensuite ne montre pas de listhésis."

Tous les examens étant négatifs on décide de refaire un nouveau bilan (radiologique et bactériologique) un mois après, avant d'entreprendre un éventuel traitement.

En juin 1958 donc, le sujet est hospitalisé de nouveau dans le service. L'état général est toujours excellent.
Le sujet n'a présenté aucun trouble depuis la dernière hospitalisation, (en dehors de quelques légères lombalgies).
La température est normale.
L'examen clinique est négatif.
La vitesse de sédimentation est 3 - 12. La numération globulaire et la formule sanguine sont normales.

Le 4 et le 13 juin deux nouveaux examens cyto-bactériologiques des urines sont pratiqués : "Rares hématies, rares cylindres granuleux, quelques polynucléaires et de rares cellules épithéliales, pas de bacille de Koch à l'examen direct ; on fait une nouvelle culture sur Loewenstein du culot.

L'uroculture à la recherche de germes banals pathogènes est stérile".

L'examen chimique des urines de vingt quatre heures montre :

Absence de sucre
Présence d'albumine : 0,8 g °/₀₀
Chlorures 1,2 g °/₀₀
Urée 1,00 g °/₀₀

Le 7 juin 1958, on pratique une nouvelle urographie intraveineuse : "Les images sont exactement superposables aux précédentes, avec, au-dessus du grand calice supérieur gauche, une opacité parenchymateuse arrondie ; ces images font toujours penser à un processus infectieux (tuber-

culose) mais il n'est pas exclu qu'il s'agisse de malformation congénitale associée à celles de la colonne".

Enfin le 18 juin 1958, on pratique une urétéropyélographie retrograde du rein gauche avec séparation des urines:

"On retrouve l'image arrondie du pôle supérieur du rein gauche, fusées de diodone dans le parenchyme rénal".

L'examen chimique des urines du rein gauche :

urée 17 g °/oo
Chlorures 8 g °/oo

L'examen cyto-bactériologique : "culot composé de quelques hématies et d'assez nombreuses cellules épithéliales. La culture faite en milieu ordinaire est stérile. On fait une inoculation au cobaye avec le culot de centrifugation".

Le 26 juin 1958 : après huit semaines, la première culture sur Loewenstein (faite lors de la première hospitalisation) est stérile. Le sujet est envoyé en permission et en aout 1958, soit quatre mois après l'épisode initial, un troisième bilan rénal est pratiqué.

Le sujet ne se plaint d'aucun trouble ;l'hématurie ne s'est jamais reproduite ; le poids est stationnaire, la température normale, l'état général est excellent.

L'examen clinique est entièrement négatif.

La vitesse de sédimentation 5/17.

Un cliché pulmonaire révèle une image thoracique absolument normale.

Un nouvel examen chimique des urines montre :

ni sucre, ni albumine
ni sels ni pigments biliaires
urée urinaire 14 g °/oo

L'urée sanguine est de 0,40 g °/₀₀

La densimétrie fractionnée des urines au cours de 24 heures :

Echantillon	Volume (cc)	Densité	Albumine
1er	425	1,027	Absence
2ème	85	1,020	Absence
3ème	170	1,022	Absence
4ème	125	1,020	Absence
5ème	200	1,020	Absence
6ème	500	1,012	Absence

Le nouvel examen cytologique des urines :

"sédiment composé de mucus et de quelques cellules épithéliales".

Le compte d'Addis = 1,555 hématies minute.

Après huit semaines la deuxième culture sur Loewenstein est stérile.

Enfin le 13 aout 1958, après sacrifice du cobaye, l'examen anatomo-pathologique ne révèle aucune lésion tuberculeuse.

Observation N° 3

CHA..., Pierre, âgé de 20 ans.

Hospitalisé dans le service pour "épisode de cystite avec fièvre à 38°".

Antécédents personnels :

- B.C.G. à 15 ans (Cuti-réaction positive depuis)
- vers 15 ans épisode de cystite traité par Rufol

Une urographie pratiquée alors aurait montré aux dires du sujet "une anomalie congénitale du rein droit".

- En janvier 1959 (un mois avant son incorporation) nouvel épisode de cystite. L'examen cyto-bactériologique des urines montre de nombreux leucocytes, de rares hématies, pas de cylindres ; uro-culture négative. A l'examen chimique : absence d'albumine.

Traité alors par Rufol et pyridium.

A l'entrée dans le service le 21 février 1959, fièvre à 38°, état général moyennement bon ; se plaint de brûlures à la miction, pas d'autre trouble urinaire.

L'examen clinique est entièrement négatif ; en particulier, il n'existe ni oedème des membres inférieurs, ni masse, ni point douloureux lombaire.

La tension artérielle est 12-8.

Parmi les examens de laboratoire :

La numération globulaire montre 5.100.000 hématies, 7.500 leucocytes. La formule sanguine s'établit ainsi :

Polynucléaires neutrophiles	65 %
Polynucléaires éosinophiles	2 %
Polynucléaires basophiles	1 %

Lymphocytes	22 %
Monocytes	10 %

La vitesse de sédimentation est normale (2 - 4).

Le culot urinaire est composé "de rares polynucléaires et de phosphate amorphe".

L'examen chimique des urines de vingt quatre heures révèle l'absence d'albumine et de glucose. Le taux des chlorures est de 9,6 g °/₀₀, celui de l'urée à 26 g °/₀₀ ; il n'y a ni sels ni pigments biliaires.

La recherche du bacille de Koch à l'examen direct du culot de centrifugation est négative. On ensemence sur Loewenstein.

L'urographie du 2 mars 1959 révèle : "sur le cliché sans préparation : Reins en situation normale, non augmentés de volume ; pas d'image calculaire visible".

Après injection, les images pyélocalicielles apparaissent dans les délais habituels.

A gauche : pyélogramme normal.

à droite : au niveau du groupe caliciel supérieur, il existe une cavité arrondie, du volume d'une lentille, s'injectant en même temps que les calices et reliée au calice supérieur par un fin pédicule.

Les contours de cette image sont nets et sa teinte bien homogène. Son aspect est celui d'un diverticule ou d'un kyste (il serait utile de comparer ces clichés à ceux exécutés il y a quatre ans).

Les uretères et la vessie sont normaux."

Le sujet est hospitalisé de nouveau un mois et demi après pour un nouveau bilan rénal. L'état général est bon.

A l'examen clinique, il n'y a rien d'anormal.

L'examen chimique des urines montre l'absence de glucose et d'albumine. Le taux des chlorures est à 10,5 g°/₀₀, l'urée à 21 g°/₀₀.
Le culot urinaire est composé "de rares hématies non altérées, de rares

leucocytes, de quelques cellules épithéliales ; présence de cristaux amorphes et de cristaux d'oxalate de calcium".

L'urée sanguine est de 0,35 g °/₀₀

Au bout de huit semaines la culture sur Loewenstein est stérile.

L'urétéropyélographie rétrograde du 27 avril 1959 retrouve : "l'image polaire supérieure droite visible sur l'urographie".

L'examen direct du culot de centrifugation des urines du rein droit (après coloration de ZIEHL) montre l'absence de bacilles de Koch.

On ensemence sur milieu de Loewenstein. Au bout de huit semaines la culture est stérile.

CHAPITRE VI

ETUDE CLINIQUE ET RADIOLOGIQUE

L'étude des observations de "cavités pseudokystiques annexées aux calices", rapportées dans la littérature nous a permis de dégager les circonstances de découverte de cette anomalie ; mais étant donné le petit nombre des cas (quelques dizaines) nous ne pouvons rien déduire de leur fréquence selon l'âge et le sexe.

La symptomatologie est fruste ; par ordre de fréquence décroissante, on note :

Hématurie
Syndrome infectieux urinaire
Crises de colique néphrétique
Lombalgies unilatérales tenaces
Albuminurie isolée
Oedème des membres inférieurs
Hypertension artérielle.

Il semble en fait que ces troubles soient plus des signes d'emprunt (évoquant une complication) que des signes dus au kyste lui-même. Ainsi pour certains, l'hématurie ne se rencontrerait que lorsque le kyste se complique de lithiase. Les épisodes d'infection urinaire seraient provoqués par la rétention au niveau du kyste ; enfin rétention d'urine et lithiase sont causes de lombalgies et de coliques néphrétiques.

Ces symptômes ne sont donc absolument pas spécifiques de l'affection et se rencontrent dans bon nombre de maladies des voies urinaires.

Bien plus même, cette affection peut n'avoir aucune traduction clinique et être tout à fait latente.

Ainsi donc la découverte d'une "cavité diverticulaire kystique annexée au calice" est souvent fortuite au cours d'une urographie faite pour un trouble qui ne pouvait le faire prévoir.

C'est assez dire l'importance de l'examen radiologique pour leur diagnostic.

Le cliché sans préparation ne peut tout au plus montrer qu'une image de lithiase qui, comme nous l'avons vu, complique parfois l'affection.

En fait deux examens peuvent mettre le kyste en évidence :

1 - L'urographie intraveineuse :

Les premiers clichés montrent l'intégrité fonctionnelle des deux reins qui s'injectent normalement, mais ils n'objectivent pas encore la lésion ; elle n'apparait que sur les clichés pris à partir de la quinzième minute et surtout après compression.

En effet, le reflux rétrograde de l'urine opacifiée remplit alors parfaitement la cavité ; par ailleurs à la décompression l'image du kyste demeure souvent injectée pendant plus longtemps que le reste de l'arbre pyélocaliciel.

2 - L'urétéropyélographie rétrograde

Elle permet d'obtenir de belles images : le kyste apparait comme une petite cavité, unique, arrondie ou ovalaire de contours nets, réguliers et d'opacité homogène, de taille variable (d'une lentille à une pièce de cinq francs) annexée à un calice, à l'extrémité duquel elle est reliée par un canalicule de longueur et de diamètre variables.

La localisation la plus fréquente est polaire supérieure. Lorsque le kyste est annexé au groupe caliciel moyen, son image peut se superposer à celle d'un calice et dans ce cas le kyste n'est bien visible que sur des clichés de profil. Enfin dans certains cas, il peut être relié directement au bassinet.

Cette anomalie est, fait très important, isolée: Le reste du pyélogramme est normal.

En résumé rappelons les caractères essentiels des diverticules kystiques annexés au calice :

- image surnuméraire, solitaire en addition à l'arbre pyélocaliciel par ailleurs normal, mais auquel elle est reliée par un fin canalicule

- de contour net, régulier, d'opacité homogène et, fait essentiel, d'aspect et de volume immuable dans le temps. (l'image ne se modifie pas à des examens radiologiques répétés).

CHAPITRE VII

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Donc pour affirmer le diagnostic de cette opacité, il nous faut éliminer les différentes images arrondies du rein qui relèvent d'autres étiologies.

1 - Tout d'abord, il faut savoir reconnaître certaines images normales trompeuses.

Ainsi un calice injecté, vu de face se présente comme une opacité arrondie, mais dont la tonalité n'est pas homogène; il existe en effet à la périphérie un anneau plus opaque répondant au sillon papillo caliciel.

Ce diagnostic se pose surtout sur les clichés de face, avec le diverticule kystique annexé au groupe caliciel moyen - d'où l'intérêt de toujours pratiquer aussi des clichés de profil.

2 - Les images pathologiques arrondies multiples seront facilement éliminées du fait de leur nombre. Ainsi :

I - Les images cavitaires multiples de la pyonéprhose

II - Les microkystes du rein, multiple (accompagnés de signes de néphrite chronique) s'injectent par ailleurs rarement car ils siègent en plein parenchyme rénal et ne sont pas reliés aux voies excrétrices.

III - La maladie kystique des pyramides rénales avec à l'urographie son aspect caractéristique décrit par COUVELAIRE : " Au sommet des pyramides, il y a des cavités en bouquet de fleurs qui pénétrent plus ou moins profondé-

ment dans la corticale ; ces cavités sont habituellement distinctes, séparées les unes des autres, mais toutes les pyramides ou presque sont atteintes des deux cotés".

IV - La bilatéralité des lésions de la maladie polykystique des reins, les déformations pyélocalicielles qui l'accompagnent permettent d'éliminer aussi rapidement ce diagnostic.

3 - En fait la véritable difficulté apparaît avec l'image unique unilatérale.

A - Le diagnostic est encore relativement aisé si à cette opacité arrondie s'associent d'autres lésions des reins ou des voies excrétrices; ainsi on pourra être amené à discuter :

a) un cancer du rein dans sa forme géodique, mais la cavité serait irrégulière et serait accompagnée de déformation de l'arbre pyélocaliciel.

Enfin l'évolution tranche le diagnostic dans les cas difficiles; en effet l'image se modifie d'un examen à l'autre.

b) L'anthrax du rein fistulisé dans les voies excrétrices a aussi un aspect irrégulier, mais il s'accompagne d'un syndrome infectieux, avec des signes généraux plus ou moins marqués et d'une pyurie.

c) La tuberculose rénale enfin réalise une caverne irrégulière "grignotée à opacité marécageuse" (FEY).

Même s'il s'agit d'une caverne à paroi lisse, son volume et son aspect se modifient d'un examen à l'autre; la caverne tuberculeuse s'accompagne par ailleurs souvent d'autres lésions pyélocalicielles (déformations du bassinnet , étirement ou rigidité d'un calice) et d'une atteinte fréquente des voies urinaires inférieures (modification de l'uretère, cystite) ou d'une tuberculose génitale.

Enfin et surtout signe péremptoire, c'est la présence de bacilles de Koch dans les urines.

Les cas de cavernes tuberculeuses guéries posent des problèmes beaucoup plus délicats que nous étudierons plus loin.

d) Il est relativement aisé d'éliminer l'image de calice en boule d'une hydronéphrose partielle localisée; car il s'agit le plus souvent d'état de dilatation passagère en rapport avec une atonie localisée et due à un obstacle bas situé que l'on mettra en général assez facilement en évidence (calcul urétéral, fistule vésicovaginale).

Ces images ne sont pas immuables; en effet elles régressent avec la disparition de l'obstacle sous jacent.

C'est sans doute par le même mécanisme de compression que l'on trouve des dilatations localisées en cas de tumeur primitive bénigne ou maligne du bassinet, de kyste séreux solitaire, ce dernier s'accompagnant en plus d'étirement, de désorientation des calices et bien souvent, en cas de kyste polaire inférieur d'un refoulement vers le rachis de la partie haute de l'uretère.

B - Reste le problème posé par les images arrondies unilatérales isolées. Certaines, du fait de leur siège intraparenchymateux et de leur aspect en addition par rapport aux voies excrétrices sont trés évocatrices d'une cavité diverticulaire annexée au calice.

1 - Il peut s'agir d'une cavité résiduelle d'anthrax fistulisé dans les voies excrétrices et guéri,

2 - La tuberculose rénale guérie peut laisser comme séquelle des images de ce type.

Il ne s'agit pas de la caverne emprisonnée en plein parenchyme, mais de celles encore reliée à la voie excrétrice. En effet cette cavité peut avoir une forme bien arrondie, des contours nets et en imposer pour un kyste diverticulaire.

C'est dire toute l'importance de :

a) l'interrogatoire minutieux du sujet précisant ses antécédents en particulier urinaires (clinique et bactériologique).

b) d'un examen clinique complet afin de retrouver l'étiologie tuberculeuse

3 - Dans d'autres cas la morphologie de l'image est peut-être encore plus semblable àcelle du kyste diverticulaire, mais sa situation n'est pas "en addition" par rapport à l'arbre pyélocaliciel normal, elle est au contraire formée aux dépens de parties plus ou moins importantes de lui (petit ou grand calice).

Il s'agit en somme là des affections isolées et localisées provoquant une dilatation d'un calice et réalisant ainsi un hydrocalice "une dilatation kystique d'un calice".

Les étiologies principales sont représentées par :

a) le calcul caliciel,

b) le dysfonctionnement, la dysectasie du sphincter caliciel : la sténose pouvant porter, soit sur le sphincter d'un petit calice, et réaliser une image voisine de celle du diverticule kystique, soit sur le sphincter situé à la jonction,d'un grand calice et du bassinet et réaliser une image voisine de celle du kyste pyélogénique.

c) enfin la sténose de la portion infundibulaire du calice (pyelonephritis obliterans) secondaire à une lésion inflammatoire chronique à germes banals;

c'est ce que réalise encore la tuberculose par le processus de sclérolipomatose qui frappe la tige calicielle.

4 - Au total, on voit donc l'extrême difficulté de distinguer sur une radiographie les cavités pseudokystiques diverticulaires annexées aux calices de certaines images séquelles de tuberculose et plus encore des dilatations kystiques des calices (quelles que soient leurs causes).

- C'est dire que l'erreur est possible et que des néphrectomies abusives ont ainsi pu être pratiquées.

- Dans ces derniers cas on aboutit à un diagnostic seulement par l'examen histologique, mais ce dernier n'est parfois même pas aisé.

- On peut découvrir à la coupe une petite cavité arrondie ou ovalaire remplie d'urine claire, correspondant à un calice dilaté, recouverte d'un épithélium cylindrique stratifié analogue à celui des voies excrétrices et présentant en un point une papille plus ou moins modifiée elle même dans sa structure. Elle apparaît alors refoulée, aplatie voire même concave et on retrouve souvent des tubes de Bellini débouchant à son niveau. La cause de cette dilatation est parfois retrouvée : microlithiase, sclérolipomatose localisée, aspect rétractile de la portion infundibulaire du calice.

- D'autres fois il s'agit d'une cavité creusée en plein parenchyme, plus périphérique, plus proche du cortex mais toujours en addition avec les voies excrétrices, car elle leur est reliée par une fine tigelle.

Microscopiquement, elle est recouverte d'un épithélium identique à celui des voies excrétrices. S'agit-il d'une ancienne caverne tuberculeuse guérie et épithélialisée ou d'un diverticule kystique ?

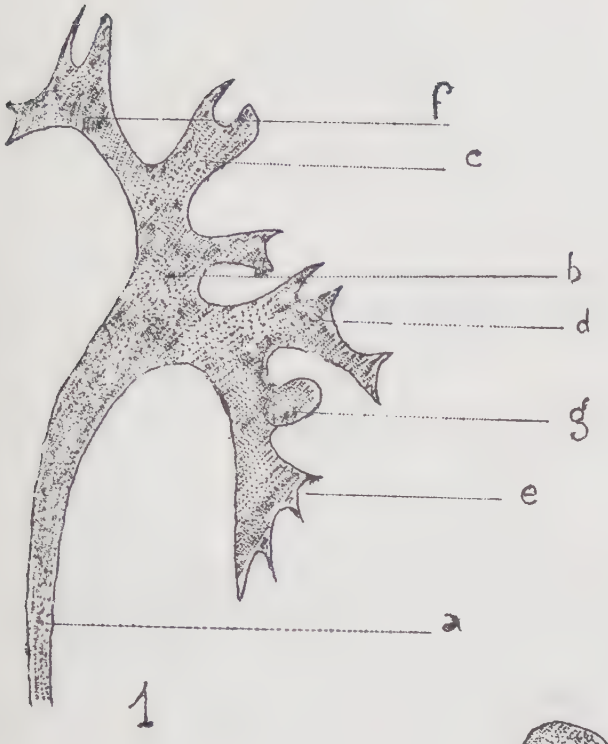
Macroscopiquement la caverne tuberculeuse peut siéger en un point quelconque du parenchyme rénal et ainsi sa tigelle s'aboucher soit au

niveau d'un calice, soit même du bassinet alors que le diverticule kystique a toujours un siège périphérique et s'abouche le plus souvent au niveau du fornix d'un petit calice.

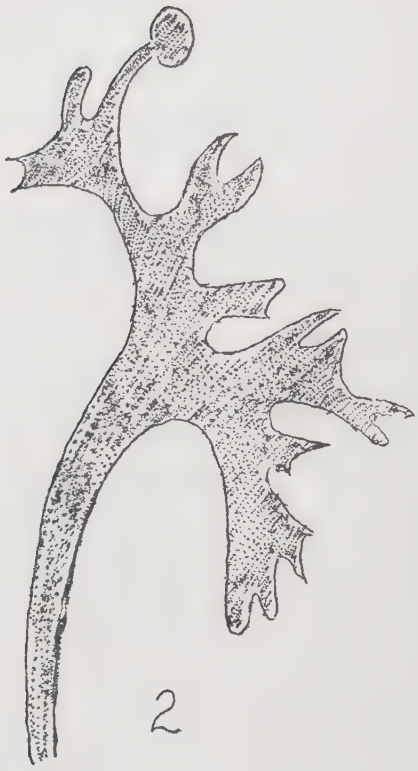
Microscopiquement, une zone de sclérose séparant la cavité du parenchyme rénal sain, plaiderait en faveur d'une séquelle de processus inflammatoire et par suite de la tuberculose, que l'on affirmera d'autant plus facilement si l'on découvre une autre lésion minime ou cicatricielle en un autre point des voies excrétrices du rein.

A l'opposé le diverticule kystique apparaît classiquement comme une cavité recouverte d'un épithelium cylindrique directement creusé dans le parenchyme rénal dont il n'est plus séparé par aucune réaction scléreuse ; tout au plus, le parenchyme est-il un peu aplati à ce niveau, mais on ne retrouve pas de papilles au niveau de la cavité.

Ainsi, même après un examen histologique, le diagnostic peut être encore hésitant.

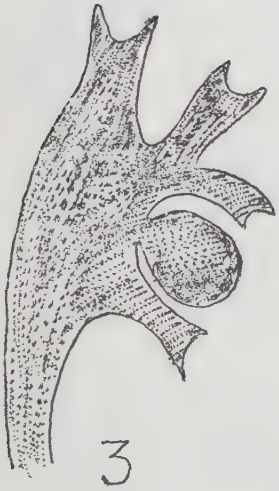


1

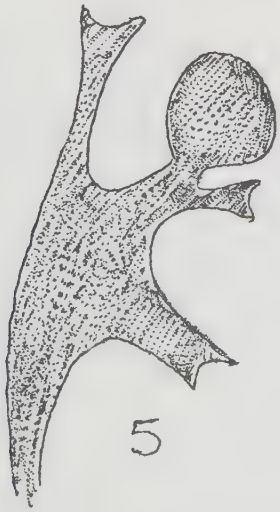


2

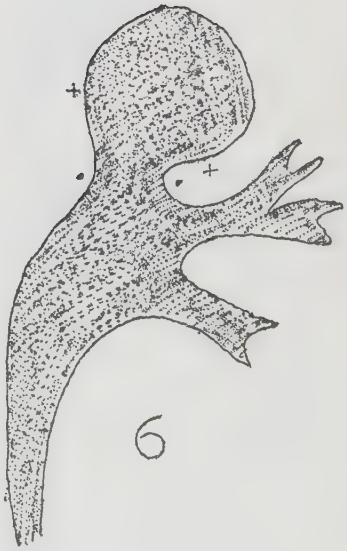
4



3



5



6

voir rubrique p. suivante

Légende des schémas de la page précédente

Image 1 : Pyélogramme gauche normal vu de face

a : uretère - b : bassinet - c : groupe caliciel supérieur -
d : groupe caliciel moyen - e : groupe caliciel inférieur -
f : papille calicielle vue de profil - g : papille calicielle vue de face.

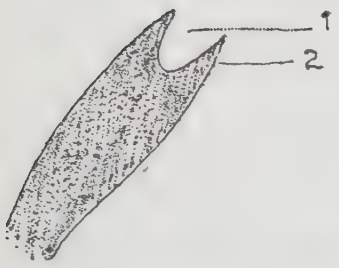
Image 2 : au niveau du groupe caliciel supérieur, il existe une cavité pseudokystique diverticulaire reliée au calice par un fin canalicule.

Image 3 : kyste pyélogénique (communication avec le bassinet)

ectasies caliciellles

Image 4 : spasme du sphincter fornicis (grand calice)
Image 5 : spasme du sphincter calicis (petit calice)
Image 6 : spasme du sphincter calicis (grand calice)

\+ : coupe du sphincter fornicis
° : coupe du sphincter calicis



Calice normal de profil

1 = papille
2 = sillon interpapillo-caliciel.

Obstacle par calcul caliciel ou rétrécissement (sclérolipomatose ou spasme du sphincter)

En pointillé : aspect du calice dilaté avec effacement de la papille.

En trait plein : calice normal.

Cavité diverticulaire pseudo-kystique annexée au calice.

CHAPITRE VIII

PATHOGENIE

La pathogénie de ces kystes est d'ailleurs elle aussi tout à fait incertaine.

Quelques auteurs les considèrent comme une variété de kyste, voisine de ceux de la maladie polykystique, dans sa variété unilatérale, uni kystique, diverticulaire et s'ouvrant dans les voies excrétrices. Cette hypothèse est discutable, car la structure histologique du diverticule kystique annexé au calice est différence de celle du kyste séreux.

D'autres (comme Lambert) considèrent les kystes de la maladie polykystique comme des néphrons kystiques fermés, malformation vraisemblablement d'origine métanéphrotique et précoce.

Et ils font du diverticule kystique un néphron kystique ouvert, cette malformation congénitale étant plus tardive et apparaissant vers la naissance lors de la transformation des canaux excréteurs de premier et deuxième ordres en calices. C'est à ce moment que les néphrons provenant du blastème se détacheraient laissant des culs de sac qui pourraient soit disparaître, soit persister sous forme de kyste diverticulaire.

Quel que soit le processus intime de formation de ces cavités kystiques, il semble bien certain que l'on puisse affirmer l'origine congénitale de la malformation. A l'appui de cette théorie, rappelons que dans l'une des trois observations rapportées ici, le sujet présentait d'autres anomalies congénitales au niveau de sa colonne lombaire.

CHAPITRE IX

CONDUITE A TENIR

Pratiquement devant une opacité arrondie, isolée, en addition sur les voies excrétrices il faut toujours penser avant tout à la tuberculose et la rechercher par tous les moyens;

- examen bactériologique des urines de 24 heures et des urines de chaque rein après séparation ;

- recherche à l'examen direct : . après culture sur milieu de Loewenstein
. par inoculation au cobaye

afin de pouvoir éventuellement éliminer de manière certaine le bacille de Koch

C'est alors seulement qu'on sera en droit d'évoquer, malgré sa rareté, le diagnostic de diverticule kystique annexé au calice, ce qui permet parfois d'éviter une intervention abusive qui pourrait être réservée à certaines formes compliquées de la malformation;

CHAPITRE X

CONCLUSION

En conclusion, soulignons d'abord l'extrême rareté de cette malformation et la difficulté de son diagnostic. En effet cliniquement la symptomatologie lorsqu'elle existe, n'est absolument pas évocatrice de l'affection et c'est bien souvent une découverte radiologique : les clichés montrant une image :

- unilatérale
- isolée
- située en plein parenchyme,
- de forme arrondie ou ovalaire
- de contours nets réguliers
- d'opacité homogène
- en addition à un pyélogramme par ailleurs normal,
- de siège le plus souvent polaire supérieur,
- reliée à un calice par un fin canalicule bien visible, surtout sur les clichés pris 15 minutes après l'injection et avec compression abdominale.

(intérêt aussi de l'uretèro pyélographie rétrograde qui donne parfois de meilleures images du kyste).

Mais des aspects pratiquement identiques peuvent être réalisés par d'autres affections plus fréquentes et surtout par certaines formes de tuberculose.

C'est donc à ce diagnostic qu'il faudra penser en premier lieu afin de pouvoir éventuellement l'éliminer après des confrontations répétées de la

clinique avec les examens radiologiques et bactériologiques.

Dans les trois observations que nous rapportons, nous avons suivi cette ligne de conduite; les images radiologiques correspondent bien à la description classique du diverticule kystique et elles se sont révélées immuables dans le temps. Dans un de nos cas enfin l'existence de malformations vertébrales associées vient encore renforcer l'hypothèse de la nature congénitale du "diverticule kystique annexé au calice".

Vu le Président de Thèse
Professeur PATEL

Vu le Doyen de la Faculté
Professeur L. BINET

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

1 - ABEHOUSE BS — Serous cysts in the kidney and their differentiation from other cysts, Urol. cut. rev. Oct. 1950

2 - BENEVENTI FA. — Hydrocalix. Am.J. Surg. 1943, 61, 244

3 - BRAASCH WF, et HENDRICK J.A. — Renal cysts simple and otherwise J. urol. 1944, 51-1

4 - BRODEUR J — Contribution à l'étude des cavités intrarénales d'aspect kystique Thèse de Toulouse 1950, 3 observations

5 - CHEVASSU M — Tuberculose rénale des tuberculeux génito mâles Assoc. Fr. d'Urol. 1935, 631

6 - DAMM E — Solitar systen der Niere Zeitschrift für urol. Chir. 1932, 35,102

7 - ENGEL WJ — Calyceal resection J. urol. 1947, 57, 619

8 - FEY,DOSSOT et TRUCHOT — Dilatation élective des calices J. urol. 52, n° 7, 8, 9, 1944,45, p.161

9 - FEY B — Cavités juxta calicielles de nature indéterminée Soc. Franc. d'urol. Decembre 1947, p.584

10 - FEY B, GOUYGOU-TEINTURIER — Diverticules kystiques des calices J. d'Urol. 57, n° 1, 2, 1951

11 - GAYET R — J. Urol.56,227

12 - GILSON M, WOLFROMM G et THIERREE R — Déformations kystoïdes des calices rénaux J. radio et Electrologie 1957, tome 38, p.373

13 - GUNTHER G.W. — Die Markysten der Niere Zeitschrift für urol. Leipzig 1950

14 - HOLM H
On pyelogenic cysts
Acta radiol 1948, 29, 27

15 - HYAMS J.A. et KENYON H.R.
Localized obliterating pyelonephritis
J. urol. 1941, 46, 380

16 - JOMAIN J.M.
Image cavitaire juxta calicielle due à un kyste parenchymateux
J. urol. 54, 465

17 - KUTZMAN N et SAUER HR
Unilateral cystic disease of the kidney
J. urol 1950, 63, 64

18 - LAMBERT
Rein polykystique
Masson 1943

19 - LEGER L
A propos de la communication de Mr. J.M. JOMAIN
Image kystique du rein
J. urol 54, 483

20 - LEMAITRE G et WILHELMS
Cavités pseudokystiques annexées aux calices
J. Radio et Electrologie 1955, 36, n° 5, 6, p.384

21 - LOEB MJ
Solitary cysts of the kidney and hypothesis of common pathogenesis of cysts, report of 3 unusual cases
Urol. and Cut Revew 1944, 48, 105

22 - LOWER W.E. et BELCHER G.W.
Renal infundibular stricture producing hydrocalix
J. urol. 1924, 12, 121

23 - MOORE Th
British J. Urol 1941, 45, 55

24 - NOSKAY A
Kalix divertikel
Zeitschrift für urol 1958, 51, fas. 8, 457, 65

25 - PRATHER
1941

26 - QUINBY WC et BRIGHT DF
Solitary renal cysts, their symptoms when situated at the upper pole
J. Urol. 1935, 33, 201

27 - REBOUL G, BELTRANDO L, PELISSIER M, VIALLA M
Cavités pseudodiverticulaires du rein
J. radio et Electrologie 1957, tome 38, p.721

28 - SMITH G.G. Renal infection due to dilatation of a single calyx
Tr. am. Ass. Genito Urin. Surg 1933, 26,307

29 - STEINERT R Renal tuberculosis
Acta radiol. 1943, supplement n° 53

30 - WILHELMS Thèse Lille

31 - WOLFROMM G, GILSON M et HELOU
Cavité polaire supérieure urogramme d'interprétation difficile
J. urol. 54, 384

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE I - Introduction

CHAPITRE II - Rappel embryologique

CHAPITRE III - Anatomie descriptive du rein

CHAPITRE IV - Anatomie radiologique normale des voies excrétrices rénales

CHAPITRE V - Observations personnelles

CHAPITRE VI - Etude clinique et radiologique du diverticule kystique annexé au calice

CHAPITRE VII - Diagnostic différentiel

CHAPITRE VIII - Pathogénie

CHAPITRE IX - Conduite à tenir

CHAPITRE X - Conclusion

CHAPITRE XI - Bibliographie

AGEMP
POLYCOPIE
8, rue Dante
PARIS-V•
Téléphone : ODÉon 58-9[illegible]